

INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA

Autor

Dra. Yamile Roselló Azcanio

Servicio

Medicina Interna

Participan

Cardiología, Cirugía Cardiovascular, Laboratorio de Ecocardiografía, Laboratorio de cateterismo cardiaco, Imagenología, Laboratorio Clínico, Nutrición, Psicología.

INTRODUCCIÓN

Históricamente la insuficiencia cardiaca crónica (ICC) ha evolucionado desde el edema en las piernas, la disnea y la fatiga como consecuencia de disfunción cardiaca, hasta los conceptos de activación neurohormonal, remodelado cardiaco, alteraciones genéticas y moleculares, haciéndose énfasis en la naturaleza progresiva de este síndrome.

La prevalencia es de 1-2 % en menores de 50 años, 10% en mayores de 65 años, y 15 % en mayores de 80 años. En países desarrollados, constituye la primera causa de ingresos en personas mayores de 65 años.

La prevalencia de la IC seguirá aumentando, consecuencia del envejecimiento poblacional y mejores estrategias de tratamiento que permiten una mayor supervivencia de pacientes con enfermedades cardiovasculares. En Estados Unidos, por ejemplo, la tasa de muerte por cardiopatía isquémica cayó 49% entre 1970-1990, mientras la tasa de muerte por IC aumentó 64% en el mismo periodo. Se considera una enfermedad letal, aproximadamente 20% de los pacientes morirá en el primer año de diagnosticados y 50% lo hará antes de los 5 años.

Los costos por ingresos frecuentes, polifarmacia y discapacidad son muy elevados (Estados Unidos en 1998 gastó 3.6 billones de dólares por este motivo).

En los últimos 20 años se han producido avances en el tratamiento que no son correctamente aplicados en nuestro medio y a nivel mundial; por ejemplo: los beta-bloqueadores e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) son indicados en menos de 50 % de los casos, el empleo de la espironolactona no se hace adecuadamente, etc.

En nuestro medio la alta prevalencia de hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, diabetes mellitus, el envejecimiento poblacional y otros factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad favorecen la existencia de un numero importante (aún desconocido en las estadísticas oficiales) de pacientes con IC. La mayoría de ellos tienen una clase funcional I, II o III y un grupo menor estaría en un estadio avanzado o clase funcional IV, necesitando modernos y costosos métodos de tratamiento incluido el trasplante cardiaco.

Por ejemplo, en los territorios de Habana Vieja y Centro Habana se calcula que existe una población total de 300 000 habitantes; si los mayores de 18 años constituyen 200 000 personas y según la II Encuesta Nacional de factores de riesgo, 1,7 % de este grupo poblacional padece IC, entonces tendríamos un número aproximado de 3 400 pacientes con la enfermedad en áreas vecinas a nuestro centro.

Existen casos que tienen una causa tratable (valvulopatía, arritmia, miocardiopatía) que una vez identificados, con un tratamiento integral medico-quirúrgico pueden dejar de padecer o limitar al mínimo, los síntomas de insuficiencia cardiaca.

Lo correcto sería lograr un diagnóstico precoz e implementar de manera correcta y uniforme los tratamientos actuales, para retrasar la llegada a estadios avanzados, los frecuentes ingresos por descompensaciones y la mala calidad de vida para disminuir los devastadores efectos de la IC en los pacientes y la Sociedad.

OBJETIVOS

- Lograr en los pacientes con IC estadio C, clase funcional I-II-III, disminuir la mortalidad y los reingresos por descompensación cardiaca un 20-30 %.
- Conocer la causa del síndrome de insuficiencia cardiaca en más de 90 % de los casos.
- Integrar la atención con otros Servicios y Departamentos desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico.
- Disminuir los costos por conceptos de investigaciones innecesarias, tratamientos mal indicados, ingresos y complicaciones prevenibles.
- Realizar investigaciones, publicaciones, talleres y cursos de superación que contribuyan a elevar la calidad de la atención médica.
- Extender nuestros resultados a la comunidad, siendo un punto de referencia para la coordinación de la atención de casos complejos de los municipios Centro Habana y Habana Vieja.

DESARROLLO

Universo

- Pacientes con insuficiencia cardiaca estadio C, clase funcional I, II y III.

Procedencia

- Egresados de salas de Medicina Interna, Cardiología y otras.
- Remitidos de consultas de estas y otras especialidades.

Criterios de admisibilidad

- Tener diagnosticada la enfermedad o existir un alto índice de sospecha.

Datos de identidad personal

- Nombre(s) y apellidos, No. de carné de identidad, dirección de residencia habitual, teléfono.

Patologías que se atenderán

- Síndrome de insuficiencia cardíaca sistólica, diastólica o mixta estadio C, clase funcional I, II y III.

Síntomas

- Disnea de esfuerzo al caminar (distancia en metros) o subir escaleras (pisos o escalones).
- Disnea paroxística nocturna.
- Ortopnea (uso de 2 ó más almohadas para dormir).
- Cuadro previo de edema agudo del pulmón (referido o constatado en historia clínica).
- Fatiga (en reposo o al esfuerzo)

Examen físico

- Mucosas: detectar anemia, íctero, deshidratación.
- Cuello: buscar bocio.
- Respiratorio: alteraciones del diámetro torácico, frecuencia respiratoria, posición de ortopnea, estertores secos o húmedos, disminuciones del murmullo vesicular o ausencias (derrames o atelectasias).
- Cardiovascular: posición del latido de la punta, examen de las venas del cuello, palpación (thrill), ritmo, ruidos cardíacos (soplos, tercer o cuarto ruido), auscultación de arterias carótidas, palpación de pulsos periféricos (radial, femorales, pedíos y tibiales posteriores); frecuencia cardíaca central.
- Abdomen: buscar presencia de hepatomegalia, reflujo hepatoyugular; posible esplenomegalia, masas o dolor abdominal.
- Extremidades: buscar posible frialdad, cianosis o gradiente térmico; edemas en las piernas.

Complementarios

- **Inicialmente**

⊕ Hemograma	Ccituria
⊕ Ionograma	Glicemia
⊕ Creatinina	ASAT, ALAT
⊕ Bilirrubinas	Lipidograma
⊕ Electrocardiograma (ECG)	Rx de tórax
⊕ Ecocardiograma.	

- **Sospecha de causas específicas**
 - ⊞ T3, T4 y TSH (enfermedad tiroidea)
 - ⊞ Serología VIH (SIDA)
 - ⊞ ANA y anti-DNA (colagenosis)
 - ⊞ Ferritina y transferrina (hemocromatosis)
 - ⊞ Coronariografía (si existe angina, sospecha de enfermedad multivaso o de miocardio hibernado, candidatos a cirugía).
- **Seguimiento**
 - ⊞ Ionograma, creatinina.

Criterios diagnósticos clínicos

- Disnea de esfuerzo
- Disnea paroxística nocturna
- Edema agudo pulmón
- Ortopnea (≥ 2 almohadas al acostarse)
- Edemas en las piernas (bilaterales)
- Estertores crepitantes (bilaterales)
- Ingurgitación yugular (decúbito supino 45°)
- Tercer ruido cardíaco
- Cardiomegalia (latido de la punta desplazado o Rx de tórax)

Criterios diagnósticos ecocardiográficos

- Disfunción sistólica: FE < 50 %
- Disfunción diastólica:
 - ⊞ Patrón de relajación prolongada
 - ⊞ Patrón pseudonormal
 - ⊞ Patrón restrictivo
- Disfunción mixta: combinación de las anteriores

El *diagnóstico positivo* exige la presencia de 2 ó más síntomas o signos *unido* a las alteraciones ecocardiográficas mencionadas. En el paciente que ya está recibiendo medicamentos, el diagnóstico positivo se hará con o sin síntomas (recoger si los tuvo previamente) y con las alteraciones ecocardiográficas (si el ecocardiograma es normal se debe tener constancia de uno previo, pretratamiento patológico)

Clasificación funcional y por estadios*

- **Insuficiencia cardiaca estadio C:** síntomas y signos de IC previos o actuales, con cardiopatía estructural asociada.
- **Insuficiencia cardiaca clase I:** síntomas que aparecen solo a esfuerzos que limitarían a un individuo normal.
- **Insuficiencia cardiaca clase II:** síntomas que aparecen al ejercicio habitual.
- **Insuficiencia cardiaca clase III:** síntomas que aparecen a esfuerzos menores que el habitual, sin llegar a ser en reposo o con actividades mínimas.
- **Insuficiencia cardiaca sistólica:** síntomas y signos de IC con fracción de eyección menor de 50 % y función diastólica normal.
- **Insuficiencia cardiaca diastólica:** síntomas y signos de IC con fracción de eyección mayor de 50 % y función diastólica anormal.
- **Insuficiencia cardiaca mixta:** síntomas y signos de IC con fracción de eyección menor de 50 % y función diastólica anormal

(*) Un paciente pudiera tener, por ejemplo, IC sistólica, estadio C, clase II.

Colaboración con otros servicios

- Laboratorio de ecocardiografía: En la evaluación inicial y seguimiento de los pacientes.
- Laboratorio de cateterismo cardiaco: Para el estudio hemodinámico y de la anatomía coronaria en casos potencialmente quirúrgicos.
- Cirugía cardiovascular: En el tratamiento de casos valvulares, con trastornos endocárdicos, pericárdicos y otros susceptibles de tratamiento quirúrgico.

Tratamiento de la IC sistólica o mixta

No farmacológico

- No fumar, no ingerir bebidas alcohólicas, no uso de drogas.
- Control de la tensión arterial según las guías actuales.
- Control de la glicemia según las guías actuales.
- Dieta baja de sal
- Clase I y II: dieta hipo sódica normal: < 3-5 gramos de sal/día
- Clase III: dieta hipo sódica estricta: < 2 gramos de sal/día
- Tratamiento de los trastornos tiroideos.
- Estimular la practica de ejercicios físicos:
- Todos los pacientes ambulatorios, capaces de participar en protocolos de entrenamiento, asociados al tratamiento farmacológico: ejercicios aeróbicos al 40-70 % del esfuerzo máximo, durante 20-45 minutos, de 3 a 5 veces a la semana, por periodos de 8-12 semanas.

- Excluir: pacientes inestables o con sospecha de miocarditis.
- Evitar el uso de medicamentos que pueden exacerbar las manifestaciones clínicas:
 - ⊕ Antiarrítmicos, excepto amiodarona
 - ⊕ Anticálcicos
 - ⊕ Antiinflamatorios no esteroideos (AINES)
- Inmunización con vacunas contra la influenza y neumococos.
- Vigilancia periódica de los síntomas, el peso corporal y el cumplimiento del tratamiento.
- Monitoreo frecuente del potasio y la creatinina séricos.

Farmacológico

Fármacos que frenan progresión de la IC y mejoran la morbimortalidad

- **Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)**

Indicaciones

A todos los pacientes (clase I, II y III), a menos que tengan una contraindicación o no lo hayan tolerado previamente por angioedema o fallo renal anúrico.

Contraindicaciones

- ⊕ Embarazo (sale del protocolo).
- ⊕ Estenosis bilateral de arteria renal.
- ⊕ Estenosis arteria renal en monorreno
- ⊕ Tensión arterial baja con signos inminentes de choque cardiogénico (sale del protocolo).

Precauciones

- ⊕ Potasio sérico > 5.5 mMol/L: ajustar el(los) diurético(s) y los aportes exógenos de potasio.
- ⊕ Tensión arterial sistólica < 80 mm Hg: dosis mínima de ECA, vigilando estrechamente la tensión arterial o disminuir la dosis que usaba previamente.

Recomendaciones

- ⊕ Iniciar con dosis bajas que se irán aumentando gradualmente si las dosis bajas se toleran.
- ⊕ Tratar de alcanzar dosis elevadas es mejor que dosis menores.
- ⊕ Valorar creatinina y potasio séricos 1-2 semanas después de iniciar el tratamiento: si existe elevación reducir la dosis.

- ⊕ No retirar bruscamente el IECA, excepto si aparece angioedema.
- ⊕ Vigilar la volemia: la retención de líquidos disminuye los efectos de los IECA y la depleción aumenta la hipotensión y la azoemia.
- ⊕ Si ocurre hipotensión arterial: disminuir la dosis del IECA o del diurético (si no hay marcada retención de líquidos).
- ⊕ Si ocurre elevación de la creatinina (mayor de 26.5 $\mu\text{mol/L}$ en 5-15 % de los pacientes con clase II – III: disminuir los diuréticos si no hay retención de líquidos o tolerar aumentos modestos de creatinina para mantener el IECA.
- ⊕ Si ocurre hiperpotasemia: vigilar los aportes, la creatinina y los diuréticos ahorradores de potasio, luego disminuir la dosis.
- ⊕ Si aparece tos leve: mantener el IECA.
- ⊕ Si aparece tos continua: comprobar que no es por congestión pulmonar: mantener el IECA.
- ⊕ Si aparece tos continua que no es por congestión pulmonar: retirar el IECA y retomar a las 2 semanas; si reaparece la tos suspender definitivamente y usar antagonistas de receptores de angiotensina II (ARA II).

Fármacos

IECA*	Inicio (mg)	Máximo (mg)
Captopril	6,25 3 v/día	50 c/8 horas
Enalapril	2,50 2 v/día	20 x día
Lisinopril	2½-5 x día	20-40 x día
Ramipril	1.25-2.5/día	10 x día

(*) También pueden ser usados: fosinopril, quinapril y perindopril s/disponibilidad.

• **Beta bloqueadores**

Indicaciones

A todos los pacientes (clase I, II y III), a menos que tengan una contra indicación o no lo hayan tolerado previamente.

Contraindicaciones

- ⊕ Bradicardia sintomática.
- ⊕ Asma bronquial.
- ⊕ Bloqueo aurículoventricular (AV) de II o III grado (excepto si tiene marcapasos).
- ⊕ Edemas a pesar del tratamiento con diuréticos e IECA.
- ⊕ Uso reciente de inotropos positivos.

Precauciones

- ⊕ No usar sin diuréticos previos.

Recomendaciones

- ⊕ Iniciar con dosis bajas e ir doblando la dosis cada 2 semanas. No doblar la dosis a los 15 días, hasta que no desaparezca cualquier efecto colateral que se haya detectado. Dosis elevadas son mejores que dosis menores.
- ⊕ No retirar bruscamente, excepto aparición de bloqueo AV avanzado o choque cardiogénico (sale del protocolo).
- ⊕ Si aparece retención de líquidos (peso diario del paciente) o empeoramiento de la IC: aumentar el diurético; a veces disminuir la dosis.
- ⊕ Si aparece fatiga: puede resolver espontáneamente en 1-2 semanas o requerir disminuir o retirar lentamente el beta bloqueador; a veces si no hay edemas se puede disminuir el diurético y vigilar el potasio sérico.
- ⊕ Si ocurre bradicardia asintomática: continuar el tratamiento. Si ocurre bradicardia con mareos u otro síntoma: disminuir la dosis del beta bloqueador.
- ⊕ Si aparece hipotensión arterial asintomática: continuar el tratamiento, Si aparece hipotensión arterial, mareos, visión borrosa: dar β -bloqueador separado del IECA o disminuir la dosis del IECA o del diurético si no hay retención de líquidos. Por último reducir la dosis del β - bloqueador.

Fármacos

β -bloqueadores	Inicio (mg)	Máximo (mg)
Atenol	12,5 x día	100 x día
Carvedilol	3,125 2 v/día	25 2 v/día 50 2 v/día en > 85 kg
Bisoprolol	1,25 x día	10 x día
Metoprolol ¹	6,25 2 v/día	75 2 v/día
Metoprolol ²	12,5-25/día	200 x día

(1) Tartrato (2) Succinato, liberación prolongada

• Antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA II)

Indicaciones

- ⊕ Pacientes con clase I, II y III, que no toleran un IECA por tos o angioedema.
- ⊕ Pacientes con clase III, que permanecen sintomáticos a pesar de tratamiento con diuréticos, IECA y beta bloqueadores (un solo estudio (CHARM-Added) apoya esta indicación).

Contraindicaciones

- ⊞ No se debe usar un ARA II en un paciente que todavía no ha recibido un IECA.
- ⊞ No se debe usar un ARA II antes que un beta bloqueador, en un paciente que ya está recibiendo un IECA.

Precauciones

- ⊞ Su uso comporta el mismo riesgo de hipotensión arterial, azoemia e hiperpotasemia que el uso de IECA.

Fármacos

ARA II	Inicio (mg)	Máximo (mg)
Losartan	12.5-25 x día	50 x día
Candesartan	4-8 x día	32 x día
Valsartan	40-80 x día	320 x día
Irbesartan	75-150 x día	300 x día

- **Bloqueadores de la aldosterona: espironolactona**

Indicaciones

- ⊞ Pacientes con clase III, a pesar del uso de diuréticos, IECA y beta bloqueadores.
- ⊞ Pacientes con clase III, que estuvieron previamente en clase IV.

Contraindicaciones

- ⊞ Potasio sérico > 5.0 mMol/L
- ⊞ Creatinina sérica > 220 µmol/L

Precauciones

- ⊞ Usar con furosemida, asegura menos riesgo de hiperpotasemia.
- ⊞ Si aparece potasio > 5.4 mMol/L: detener la droga.
- ⊞ Si aparece ginecomastia dolorosa: detener la droga.
- ⊞ Vigilar la creatinina y el potasio sérico periódicamente.

Fármaco

	Inicio (mg)	Máximo (mg)
Espironolactona	25 x día	25 x día 50 x día en >80 Kg

- **Nitrosorbide-hidralazina**

Indicaciones

- ⊞ En pacientes tratados con diuréticos, digitálicos y beta bloqueadores, que no toleran un IECA por hipotensión o insuficiencia renal.
- ⊞ En pacientes con síntomas a pesar de un tratamiento optimo. .

Contraindicaciones

- ⊞ En pacientes que no se han sometido al uso previo con IECA.

Precauciones

El empleo combinado de estos medicamentos, produce frecuentes efectos secundarios (cefalea, hipotensión arterial) y necesita un número elevado de tabletas a ingerir.

Fármacos

Fármaco	Inicio (mg)	Máximo (mg)
Nitrosorbide	10-20 x día	160 x día
Hidralazina	25-50 x día	300 x día

Fármacos que mejoran síntomas

- **Diuréticos**

Indicaciones

- ⊞ A todos los pacientes con evidencia actual o previa de retención de líquidos (crepitantes, ingurgitación yugular, hepatomegalia, edemas en las piernas).
- ⊞ Clase I: diuréticos tiacídicos.
- ⊞ Clase II: diuréticos tiacídicos o diurético de asa.
- ⊞ Clase III: diuréticos de asa; puede ser necesaria la vía parenteral, si existen edemas importantes

Recomendaciones

- ⊞ Si disminuye la presión arterial: puede ser necesario reducir la dosis.
- ⊞ Mantener potasio sérico entre 3.8 y 5.2 mMol/L; tratar agresivamente las desviaciones y mantener el diurético.
- ⊞ Si aumenta la creatinina sérica acompañada de hipotensión y edemas, se debe a empeoramiento de la IC: mantener el diurético.
- ⊞ Si aumenta la creatinina sérica sin edemas, es por depleción de volumen: reducir el diurético.

Criterios de refractariedad

- ⊞ Uso de un diurético a dosis plena y persistencia de disnea o edemas: asociar un diurético de otra clase o uso de diurético vía endovenosa. Si el paciente no responde a estas medidas y necesita apoyo inotrope positivo, sale del protocolo (clase IV).

Fármacos

Fármaco	Inicio (mg)	Máximo (mg)
Clortalidona	12,5	50
Hidroclorotiazida	12,5	50
Furosemida	20-40	400
Torasemida	10-20	200

- **Digoxina**

Indicaciones

- ⊕ Pacientes sintomáticos, aún con diuréticos, IECA y beta bloqueadores.
- ⊕ En pacientes con más de un ingreso por descompensación de su IC.
- ⊕ En pacientes con IC y fibrilación auricular.
- ⊕ En pacientes con marcada cardiomegalia (índice cardiorácico > 0,55 en el telecardiograma).

Contraindicaciones

- ⊕ Bloqueo AV avanzado, excepto si tiene un marcapasos.

Precauciones

- ⊕ Uso concomitante con amiodarona o beta bloqueadores.

Recomendaciones

- ⊕ Inicio temprano para reducir síntomas en pacientes ya tratados con IECA y beta bloqueadores, o
- ⊕ Esperar 2-4 semanas el efecto de IECA y beta bloqueadores, e iniciar con digoxina si el paciente persiste sintomático.
- ⊕ Si está usando digoxina sin IECA o beta bloqueadores, mantener su uso, introduciendo entonces ambas clases de medicamentos.
- ⊕ No usar dosis de carga al iniciar el tratamiento con digoxina.
- ⊕ Si aparecen manifestaciones de intoxicación digitálica: suspender temporalmente la droga. Vigilar potasio y magnesio. Posible hipotiroidismo subyacente.
- ⊕ Reducir la dosis, incluso cada 48 horas en pacientes < 70 años, con creatinina sérica aumentada o masa corporal magra.

Fármacos

Fármaco	Inicio (mg)	Máximo (mg)
Digoxina	0,125-0,25 por día	0,25 x día

- **Anticoagulantes**

- Indicaciones**

- ⊕ **Warfarina:** en pacientes con IC, fibrilación auricular, paroxística o crónica y episodios previos de embolismos. (INR: 2,0-3,5)
 - ⊕ **Aspirina:** en pacientes con IC y cardiopatía isquémica (a bajas dosis, controvertido). (75mg)

Enfermedades concomitantes

- **Cardiopatía isquémica:** revascularización coronaria en pacientes con IC, angina y enfermedad de tres vasos o de 2 vasos, uno de los cuales sea la arteria descendente anterior con lesión proximal.
- **Insuficiencia renal:** remisión a nefrología para uso de diálisis en pacientes con creatinina > 440 µmol/L.
- **Enfermedad pulmonar obstructiva crónica:** vigilar la aparición de tos con el uso de IECA. Los beta bloqueadores pueden ensayarse (mejor β_1 : bisoprolol, metoprolol, atenolol) aunque pueden dar broncoespasmo.
- **Cáncer:** aumento del riesgo de IC, por uso de antraciclínicos: igual manejo que pacientes sin cáncer. Especial utilidad del beta bloqueador.
- **Arritmias supra ventriculares y ventriculares:** uso de β -bloqueadores y digoxina. Remisión a cardiología.

Identificación de las causas de descompensación

- Uso y mala información de la dieta y los medicamentos, o uno de ellos
- Infecciones: neumonía bacteriana y gripe
- Fibrilación auricular y otras arritmias.
- Isquemia e infarto, o uno de ellos
- Anomalías endocrinas (hipo/hipertiroidismo, diabetes descontrolada).
- Abuso de alcohol.
- Tensión arterial no controlada.
- Obesidad severa.
- Drogas: AINEs, antiarrítmico, anticálcicos
- Tromboembolismo pulmonar
- Endocarditis infecciosa
- Otras.

Tratamiento de pacientes con IC diastólica

No farmacológico

- Idénticas medidas que las aplicadas a pacientes con IC sistólica o mixta.

Farmacológico

- Control de la Hipertensión Arterial, acorde a las guías actuales.
- Control de la frecuencia ventricular, con digoxina en pacientes con fibrilación auricular.
- Diuréticos, igual que en la IC sistólica. Evitar la depleción de volumen que puede empeorar el cuadro.
- Revascularización coronaria en pacientes con Cardiopatía Isquémica, en quienes la isquemia miocárdica, sintomática o demostrable, se considere responsable de la disfunción diastólica.
- El uso de beta bloqueador, IECA, ARA II e incluso anticálcicos no dihidropiridínicos puede tener su lugar en cada paciente específico. (no existen estudios controlados que permitan hacer recomendaciones seguras).

En resumen el paciente es visto en sala o en consulta externa, se interroga sobre factores de riesgo, síntomas, se examina integralmente y se le indican los exámenes de laboratorio, ECG, Rx de tórax y ecocardiograma.

Al tener un diagnostico seguro se procederá a determinar la causa (si no ha sido hallada previamente), para imponer un tratamiento o ajustar las dosis y los medicamentos que el paciente venía tomando.

Si el diagnostico es muy probable se podrá tratar el paciente, antes de tener el resultado del ecocardiograma, generalmente con diuréticos y/o IECA, con dosis según el estadio en que se encuentre.

EVALUACIÓN Y CONTROL

Indicadores de Estructura		Plan %	Bueno	Regular	Malo
Recursos humanos	Especialista en Medicina Interna y Ecocardiografista.	95	95	--	< 80
Recursos materiales	Aseguramiento instrumental y equipos médicos según PA	95	95	--	< 80
	Disponer de los medicamentos expuestos en el PA	95	95	--	< 80
	Disponer de los recursos para la aplicación de investigaciones	95	95	--	< 80
Organiza- tivos	Disponibilidad diseño orga- nizativo para aplicar el PA	95	95	--	< 80
	Planilla recogida datos del PA	100	100	-	<100
	Base de datos electrónica	100	100	-	<100
Indicadores de Proceso		Plan %	Bueno	Regular	Malo
% consultas efectuadas/número de consultas especializadas programadas		95	95	94-90	< 90

% pacientes tratados / número de pacientes remitidos para tratamiento	95	95	94-90	< 90
% pacientes con cumplimiento de la conducta médica establecida según PA	95	95	94-90	< 90
% pacientes atendidos en consultas seguimiento en los períodos señalados por el PA	95	95	94-90	< 90
Indicadores de Resultados	Plan %	Bueno	Regular	Malo
% pacientes cuyo empeoramiento puede ser atribuible a los medicamentos según PA	< 5	< 5	5-10	>10
% pacientes que necesitaron de hospitalización por respuesta insatisfactoria	< 20	< 20	20-30	>30
% pacientes que sobreviven a los 3 años de tratamiento según el PA	> 60	> 60	50-60	> 50

Información a pacientes y familiares

- A todos los pacientes con criterio de inclusión en el protocolo y al familiar acompañante si lo hubiera, se le explicará sobre las particularidades necesarias a tener en cuenta en los portadores de esta enfermedad crónica.
- Una vez decidido por el médico evaluador el recorrido del paciente en las diferentes etapas asistenciales se le explicará en detalles las pruebas que deben realizarse, las molestias necesarias que pueden causarles, el tratamiento que debe cumplir y las citas a las que debe acudir.
- Al dársele el alta se le entregará al paciente, el tratamiento a seguir y una cita para la consulta de seguimiento, lugar, fecha, hora, sin separar turno.

Bibliografía

1. Hunt SA, Baker DW, Chin MH, Cinquegrani MP, Feldman AM, Francis GS, et al. ACC/AHA Guidelines for the evaluation and management of chronic heart failure in the adult. J Am Coll Cardiol 2001;38:2101-13.
2. HFSA guidelines for management of patients with heart failure caused by left ventricular systolic dysfunction--pharmacological approaches. Heart Failure Society of America. Pharmacotherapy. 2000 May;20:495-522.
3. Navarro-López F, de Teresa E, López-Sendón JL, Castro-Beiras A. Informe del Grupo de Trabajo de Insuficiencia Cardiaca de la Sociedad Española de Cardiología. Rev Esp Cardiol. 1999;52 Suppl 2:1-54.